Das Scharlachfieber

und seine Complicationen

an der Strassburger Kinderklinik.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Medicinischen Doctorwürde

der

KAISER-WILHELMS-UNIVERSITÄT STRASSBURG

vorgelegt von

ERNST TILS

appr. Arzt

aus Gemünd.

STRASSBURG
bei Karl J. Trübner.

1879.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät zu Strassburg im Elsass.

Referent: **Prof. Dr. Kussmaul.**

In der Strassburger Kinderklinik kamen bis jetzt zwei Scharlachepidemien zur Beobachtung, von denen die erste in das Ende des Jahres 1874 und den Anfang des Jahres 1875 fällt, die zweite im April 1877 begann und gegenwärtig im Januar 1879 noch nicht ganz beendet ist.

Während in der ersten Epidemie nur zwölf Fälle zur Behandlung kamen, von denen vier letal endeten, wurden während der zweiten Epidemie neunundachtzig Patienten behandelt, von denen zweiundzwanzig zu Grunde gingen. Die Gesammtsumme der Behandelten belauft sich also auf hunderteins, die der Gestorbenen auf sechsundzwanzig, was eine Sterblichkeit von 25,7 % ausmacht.

Die hohe Sterblichkeitsziffer findet zum grossen Theil darin ihren Grund, dass viele Patienten bereits moribund in's Spital kamen, und in Zeit von vierundzwanzig Stunden starben, bei denen also von vornherein jede Therapie aussichtslos war. Ausserdem hat auf die Sterblichkeit entschieden der Umstand

einen grossen Einfluss, dass die Patienten meistens aus den ärmsten Klassen der Bevölkerung stammten, die unter wahrhaft mitleidenswerthen Verhältnissen existiren und jeder Infectionskrankheit weniger Widerstand zu bieten im Stande sind. So litten beispielsweise drei Patienten bereits an doppelseitiger chronischer Pneumonie, ein Mädchen an tuberculöser Peritonitis. Endlich sind es eine Anzahl schwerer Complicationen, als Diphtherie, Nephritis mit Uræmie, ferner die Coïncidenz anderer Infectionskrankheiten mit Scarlatina, die den hohen Procentsatz der Todesfälle erklären.

Das Prodromal- wie das Eruptions-Stadium konnte nur bei einer geringen Anzahl von Patienten Gegenstand genauerer Beobachtung sein, da viele Kinder erst im Verlaufe der Krankheit, bei besonders schweren Symptomen, in's Spital transportirt wurden. So viel sich aus dem vorliegenden Krankenmaterial eruiren lässt, trat das Exanthem meist zwei Tage nach der Angina auf, in vereinzelten Fällen konnte man gleichzeitig mit den subjectiven anginösen Beschwerden das Skarlatinaexanthem wahrnehmen, das plötzlich über den ganzen Körper in charakteristischer Weise verbreitet war.

Beide Geschlechter waren ziemlich gleichmässig an der Erkrankung betheiligt und es lässt sich keine Bevorzugung des einen oder andern constatiren.

Was das Alter der Patienten anbetrifft, so fielen über die Hälfte der Erkrankungen in das vierte bis siebente Lebensjahr, die anderen vertheilten sich auf das erste bis dritte und achte bis vierzehnte Jahr.

Die Durchschnittsdauer der Krankheit ist bei den mannigfaltigen Complicationen und Nachkrankheiten eine sehr verschiedene und schwankt zwischen wenigen Wochen und mehreren Monaten. Patienten, welche Scharlach ohne Complicationen und Nachkrankheiten durchmachten, wurden durchschnittlich in der sechsten Woche entlassen, wobei natürlich die Zeit der Erkrankung zu Hause mitgerechnet wurde.

Scarlatina ohne jegliche Complication hatte man Gelegenheit fünfundzwanzig mal zu beobachten.

Unter den Complicationen war es hauptsächlich die Diphtheritis und in ihrem Gefolge die Vereiterung der Lymphdrüsen am Halse, welche die meisten Opfer forderte. So starben von dreissig mit Diphtheritis complicirten Fällen dreizehn, und die Section ergab bei ihnen ausgedehnte Defecte der Fauces, Tonsillen und des Kehldeckels mit starken diphtheritischen Belägen. In einzelnen Fällen erstreckte sich der diphtheritische Process bis in den Kehlkopf und war mit Defecten an den Stimmbändern, den Aryknorpeln und den Sinus pyriformis verbunden.

Hervorzuheben ist dabei noch, dass häufig trotz der während des Lebens bestandenen intensiven Albuminurie sowohl makroskopisch wie mikroskopisch nur sehr geringfügige Veränderungen an den Nieren zu constatiren waren und in relativ wenigen (3) Fällen konnte der Sektionsbefund die Annahme rechtfertigen, dass es sich um eine parenchymatöse Nephritis handelte.

Ausser den drei schon vorher erwähnten Patienten, welche an chronischer Pneumonie und tuberkulöser Peritonitis leidend in's Spital gebracht wurden und im Verlaufe des Scharlachs starben, waren die übrigen (10) Todesfälle durch Nephritis als Folgekrankheit des Scharlachs bedingt.

Oft war es nicht möglich den Zeitpunkt zu bestimmen, an welchem die Nierenentzündung aufgetreten war, da bestimmte anamnestische Angaben nicht aufgenommen werden konnten und in den meisten Fällen erst die Gedunsenheit des Gesichts, starkes Anasarka, oder allgemeines schlechtes Befinden, mit Fieber und Appetitlosigkeit verbunden, Veranlassung gab, die Patienten nach dem Spital überzuführen.

Aus den Beobachtungen über das Auftreten der Nephritis, welche in der Klinik selbst gemacht wurden, geht hervor, dass die ersten Symptome der Nierenaffection sich zwischen dem vierzehnten und zwanzigsten Tage zeigten und nur zweimal am achten Tage Albuminurie, reichliches Sediment aus Cylindern und Blutkörperchen bestehend, auf die vorhandene Nierenaffection aufmerksam machten. Ich sehe hier von den Fällen ab, wo starke Albuminurie bei gleichzeitig bestehender Diphtherie bereits in den ersten Tagen vorhanden war, und schliesse selbstverständlich diejenigen Fälle aus, wo bei hohem Fieber in den ersten Tagen des scarlatinösen Exanthems vorübergehend mehr weniger intensiver Eiweisgehalt des Urins constatirt werden konnte.

Meist trat die Nephritis unter wenig heftigen und

gefahrdrohenden Symptomen auf, der Eiweissgehalt des Harns war ein geringer und das Anasarka unbedeutend, so dass bei diesen Patienten die Behandlung mit Saturationen und leicht verdaulicher, kräftiger Diät zum baldigen Ablaufen des nephritischen Processes hinreichte.

Wurden die Erscheinungen drohender, trat das Anasarka stark auf und gesellten sich urämische Anfälle dazu, so wurden neben der eben erwähnten Behandlungwarme Bäder bis zu 40° C. verordnet. Da jedoch hierauf nur geringe Transpiration und Vermehrung der Diurese auftrat, so versuchte man durch Ableitung auf den Darm den urämischen Anfällen, speciell den Convulsionen und dem Coma entgegenzuwirken.

Trotz dieser Behandlung starben sämmtliche mit Uræmie behafteten Patienten mit einer Ausnahme und wir mussten daher mit Freuden im Pilocarpinum muriaticum ein Mittel begrüssen, das gegenüber früheren Behandlungsmethoden sehr günstige Resultate aufzuweisen hat. Es wurden fünfzehn Patienten mit Pilocarpin behandelt und nur drei gingen zu Grunde. Bei zweien trat der exitus letalis trotz konsequenter Anwendung des Pilocarpins ein, wobei zu bemerken ist, dass gleichzeitig Diphtheritis faucium bestand; bei einem war von vornherein kaum Aussicht auf Erfolg vorhanden, da das Kind im Alter von vier Jahren, von schwächlicher Konstitution, bereits moribund in's Spital gebracht wurde.

Eine starke Schweisssecretion trat jedesmal, in intensiver Weise, bei sämmtlichen Patienten nach

Anwendung des Pilocarpins auf, und nur bei einem vierjährigen Knaben blieb die Diaphorese aus und die Wirkung beschränkte sich auf starke Röthung des Gesichts, Pulsation der Carotiden, vermehrte Speichelsecretion und Anregung der Diurese.

Es sei hierbei bemerkt, dass durchschnittlich von einer Lösung Pilocarp. mur. 0,25 : 5,0 aqua, je nach dem Alter des Kindes acht bis zwanzig Theilstreiche einer Pravacz'schen Spritze injicirt wurden.

Die Wirkung des Pilocarpins äusserte sich in der bekannten Weise, indem circa ein bis drei Minuten post injectionem sehr lebhafte Röthung des Gesichts mit Anschwellung der Halsvenen eintrat und sich gleichzeitig starke Pulsationen der Carotiden zeigten. Oft trat nach drei bis fünf Minuten, spätestens nach zehn Minuten Schweisssecretion auf, die sich zuerst auf Lippen, Nase und Schläfengegend zeigte, und nach Verlauf einiger Minuten auf Rumpf und Extremitäten überging.

Die Schweisssecretion währte im allgemeinen drei bis fünf Stunden, war oft so intensiv, dass die Bettwäsche vollständig durchnässt, in einer Anzahl von Fällen die Matrazen feucht waren.

Bei der Mehrzahl der Injectionen trat nach acht bis fünfzehn Minuten Harndrang ein und sehr bald entleerten die Patienten Urin, dessen Menge zwischen fünfzig und fünfhundert ccm. schwankte. Die Untersuchung des Harns, die unmittelbar nach der Entleerung angestellt wurde, ergab stets reichlichen Albumingehalt und bei der mikroskopischen Untersuchung die morphotischen Bestandtheile der parenchymatösen Nephritis.

Dabei sei noch hervorgehoben, dass in den ersten vierundzwanzig Stunden nach der Injection nur eine geringe Urinsecretion stattfand, während am dritten Tage eine verhältnissmässig grosse Menge Urin ausgeschieden wurde.

Zugleich mit der Urinsecretion trat oft Stuhldrang ein, der den Patienten sehr lästig war und Veranlassung zu lauten Klagen gab.

Im dritten Theile der Fälle stellte sich Nausea und Erbrechen nach circa zehn bis zwanzig Minuten ein und in einem Falle konnte man eine bestimmte Regelmässigkeit des Erbrechens wahrnehmen, da dasselbe constant fünf Minuten nach der Injection und zwar jedesmal unmittelbar vor dem Ausbruch des Schweisses auftrat.

Hinsichtlich der Häufigkeit des Erbrechens bestand insofern eine Differenz, als bei den einen nur einmal eine copiöse Entleerung des Magens stattfand, während bei anderen Uebelkeit, Brechneigung und wiederholtes Erbrechen stundenlang anhielt. Diese höchst lästigen Nebenerscheinungen suchte man nach Demme's[1] Vorschlag durch die Darreichung von starken Weinen, Cognac oder Rhum zu vermeiden, es konnten aber die günstigen Resultate, wie sie von genanntem Autor mitgetheilt worden sind, durch unsere Beobachtungen nicht in ihrer ganzen Ausdehnung bestätigt werden. Die Collapserscheinungen, welche man namentlich bei jüngeren Individuen hin und wieder auftreten sieht, scheinen allerdings durch

[1] Centralblatt für Kinderheilkunde, 1878, Nr. 1.

die Darreichung von Alcoholicis in geringerem Masse sich einzustellen, auf das Erbrechen und die Uebligkeit aber war ein günstiger Einfluss nicht zu bemerken.

Ueber die Erfahrungen des Dr. Zielewicz[1], der durch Verbindung des Pilocarpins mit Morphium das Erbrechen, und durch Zusatz von geringen Mengen Ol. camphor. bei schon geschwächten Kindern den drohenden Collaps verhindern will, stehen uns vorläufig noch keine Erfahrungen zu Gebot.

Starker Speichelfluss und Thränensecretion war endlich ein constantes Symptom, welches die Pilocarpin-Behandlung begleitete.

Während die Temperaturbeobachtungen ergaben, dass zuweilen einige Minuten nach der Injection, bei Beginn der Schweisssecretion, die Quecksilbersäule um einen Zehntel Grad sank, erhebliche Schwankungen jedenfalls nicht wahrgenommen wurden, constatirte man, dass die Pulsfrequenz ziemlich constant nach der Injection um zehn bis dreissig Schläge vermehrt wurde. Freilich ist dabei hervorzuheben, dass eine Zunahme der Frequenz unmittelbar nach der Injection auf Rechnung der Injection selbst geschoben werden muss.

Jedenfalls können wir trotz der lästigen Nebensymptome, der Uebligkeit und des Erbrechens, das Pilocarpin bei Nephritiden post Scarlatinam nicht genug empfehlen, da selbst in verzweifelten Fällen, wo das Leben des Patienten durch urämische Anfälle

[1] Centralblatt für Kinderheilkunde, 1878, Nr. 7.

bedroht war, geradezu glänzende Resultate, vollständige Heilung erzielt wurden. Das Pilocarpinum muriaticum bewährte sich in solchen Fällen, wo jede andere Behandlungsmethode im Stiche liess, als vorzügliches Diaphoreticum und als ein Mittel, das im Stande war, die Diurese wieder anzuregen.

Im Anschluss hieran sei es mir gestattet, in kurzem Auszuge zwei Krankengeschichten zu reproduciren, bei denen das Pilocarpin zu wiederholten Malen Anwendung fand.

Besenbacher Gustav, ein kräftiger elfjähriger Knabe, kam am 28. März 1878 mit floridem Scharlachexanthem, einer Temperaturerhöhung von 40°,7, und starken anginösen Beschwerden in's Spital. Die Tonsillen waren beiderseits geschwellt und geröthet, auf der linken Tonsille befand sich ein erbsengrosser diphtheritischer Belag, der jedoch in drei Tagen, mit Hinterlassung eines Schleimhautdefektes, sich abstiess. Das Fieber blieb bis zum 1. April, also vier Tage lang, immer nahe an 40°, wesshalb Patient, so oft das Fieber 39°,5 überstieg, ein kaltes Bad bekam, was täglich vier bis fünf mal geschah. So gingen die fieberhaften Symptome vorüber, die anginösen Beschwerden verloren sich, die Desquamation trat zehn Tage nach dem Abblassen des Exanthems ein und der Patient fühlte sich subjectiv ganz wohl, als am 11. April Klagen über Kopfschmerzen laut wurden und die Untersuchung des Harns am folgenden Tage Eiweis und hyaline Cylinder neben Epithelien ergab. Die Albuminurie nahm täglich zu,

das Gesicht wurde gedunsen, der Harn sehr spärlich, 100-200 ccm., und am 24. April trat der erste urämische Anfall auf. Das Sensorium ist vollständig benommen, die Pupillen verschieden weit, aufgehobene Gliedmassen fallen schlaff hin und der Kopf sinkt beim Aufrichten nach vorne hin. Nach kurzer Dauer dieses Zustandes treten Convulsionen auf, an denen sich besonders die linke Gesichtshälfte, der linke Arm und der rechte Schenkel mit klonischen Krämpfen betheiligen. In einzelnen Anfällen betheiligten sich auch die anderen Gliedmassen an den Zuckungen. Da das Fieber plötzlich auf 40°,7 stieg, wurde Patient zehn Minuten lang in ein lauwarmes Bad von 27° C. gesteckt und ihm darauf 0,02 Pilocarp. mur. injicirt, was eine vierstündige copiöse Schweisssecretion und Sistirung der Convulsionen zur Folge hatte, während der comatöse Zustand fortdauerte, bis Patient nach fünf Stunden und abermaligem lauwarmem (27° C.) Bade mit Uebergiessungen von 25° C. auf eine viertel Stunde zu sich kam. Sieben Stunden nach der ersten Pilocarpininjection wurde eine gleich starke Dosis eingespritzt, die in Bezug auf die Schweisssecretion denselben Effect hatte. Während der nun eintretenden Nacht war Patient von Convulsionen frei und lag ruhig, scheinbar schlafend da, um am Morgen des 25. April mit ziemlich freiem Sensorium zu erwachen. Schon nach fünf Stunden jedoch fiel Patient wieder in den alten comatösen Zustand zurück, von dem ihn eine Pilocarpininjection (0,015), die von starker zweistündiger Schweisssecretion gefolgt war, für die Dauer

von acht Stunden befreite. Die Nacht vom 25. auf den 26. schlief Patient etwas und sprach viel vor sich hin. Der Urin wurde hier und da unter sich gelassen, einmal musste er wegen praller Füllung der Blase mit dem Catheter entleert werden; er zeigte starken Albumingehalt und mikroskopisch die morphotischen Elemente der parenchymatösen Nephritis.

Wie schon erwähnt, betheiligte sich hauptsächlich der linke Arm und das rechte Bein an den Convulsionen, während die anderen ruhig dalagen. Es stellte sich nun heraus, dass eine fast vollständige Lähmung des rechten Armes und des linken Beines vorhanden war. Der aufgehobene rechte Arm fällt schlaff hin, macht bei Nadelstichen keinerlei Bewegungen, während der linke Arm gegen die Nadel abwehrende Bewewegungen ausführt; der Flexion wird ein kaum merklicher Widerstand entgegengesetzt. Auf Stiche in die linke Sohle erfolgen Schmerzensäusserungen, aber keine Bewegung, und erst bei starken und tiefen Stichen werden ganz geringe, zur Grösse des Reizes in keinem Verhältniss stehende Bewegungen von den gelähmten Gliedern ausgelöst.

Das Sensorium des Patienten war am 26. zwar noch immer benommen, doch antwortete er auf vorgelegte Fragen und gab beim Einstechen der Kanüle bei nun ausgeführter Injection von 0,012 Pilocarp. mur. Schmerzensäusserungen von sich, laut klagend und mit der linken Hand nach der Einstichstelle fahrend. Nach drei Minuten begann die drei Stunden dauernde, von mehrmaligem Erbrechen be-

gleitete Schweisssecretion. Da Patient ziemlich besinnlich war, so wurde es möglich, die Augen ophthalmoskopisch zu untersuchen, wobei sich beiderseits Hornhautflecken, links Linsentrübungen und ausgedehnte membranöse Glaskörpertrübungen zeigten, die in Form weissgrünlicher Falten von der Papille in den Glaskörper sich erstreckten; die Papille selbst ist geröthet, die Gefässe leicht geschlängelt, keine Blutungen vorhanden, wohl aber eine Netzhautablösung sehr wahrscheinlich. Mit diesem Befunde stimmt die Aussage der Eltern überein, dass der Knabe von jeher auf dem linken Auge blind gewesen sei. Am rechten Auge ist nichts abnormes zu constatiren. Die ophthalmoskopische Untersuchung zu machen, hatte Herr Dr. Ræhlmann die Freundlichkeit.

An den beiden nun folgenden Tagen trat wieder Somnolenz und Erbrechen ein, die nur vorübergehend den Pilocarpininjectionen wichen; die Erscheinungen steigerten sich am drittfolgenden Tage zu Coma, das diesmal wiederholten, mit profusem Schweisse verbundenen Pilocarpininjectionen nicht wich.

Im Zustande der Lähmung war keine Aenderung eingetreten, die Motilität vollständig aufgehoben, die Sensibilität erhalten, als am 1. Mai, ohne dass Convulsionen auftraten, der Tod des Patienten erfolgte.

Sektionsbefund : Der Schädel ist auffallend lang, die sutura sagittalis fast vollständig verstrichen. Die innere Fläche der dura mater ist trocken. Die Gyri sind abgeflacht. An der Schädelbasis nichts abnormes. Die beiden pedunculi cerebri sind auf der vorderen

Fläche etwas abgeflacht, in der Consistenz lässt sich kein Unterschied wahrnehmen. Die Seitenventrikel sind etwas dilatirt. Am Boden des vierten Ventrikels nichts Besonderes. Die Substanz des Kleinhirns ist auf dem Durchschnitt ziemlich feucht. Auf dem Durchschnitt der centralen Hirnganglien zeigt sich starke Blässe der grauen und weissen Substanz. Auf dem Durchschnitt der medulla oblongata in der Gegend der vordern Pyramidenkreuzung ist kein Unterschied zwischen beiden Hälften wahrzunehmen. Die Substanz in der Nähe der hintern Commissur zeigt leicht durchscheinende bläuliche Färbung. Auf dem Durchschnitt in der Gegend der Oliven sind beide Hälften ganz gleich. Auf der Durchschnittsstelle der Pons an der Austrittsstelle des Trigeminus sind abgesehen von allgemeiner Blässe und einer starken feuchten Durchtränkung des Gewebes, keine besonderen Veränderungen wahrzunehmen.

Im Rückenmark und an den Wurzeln der Rückenmarksnerven findet sich ausser allgemeiner Blässe nichts abnormes, eben so wenig am Plexus brachialis dexter.

Die linke Lunge ist zum grossen Theil luftleer, ödematös; an den Nieren finden sich deutlich ausgesprochen die makroskopischen Zeichen der desquamativen Nephritis.

Die mikroskopische Untersuchung des Gehirns und Rückenmarks lieferte keinen vom normalen abweichenden Befund.

Wir haben es also hier mit einer gekreuzten Lähmung zu thun, welche im Gefolge von Scarlatina,

mit ganz geringer Diphtheritis complicirt, und im direkten Anschluss an Nephritis entstanden ist. Bekanntlich entstehen gekreuzte Lähmungen, wenn der Krankheitsheerd in den Pyramiden liegt, da dort die Fasern der unteren Extremitäten nach der Kreuzung, die der oberen Extremitäten vor der Kreuzung getroffen werden können. Auf diese Stelle wurde bei der Untersuchung besonders Rücksicht genommen, doch gelang es nicht eine die Störung erklärende Abnormität aufzufinden. Es bleibt uns desshalb nichts übrig als anzunehmen, dass Veränderungen, die so gering sind, dass sie auch mit dem Mikroskop nicht erkannt werden können, Lähmungen verursachen können, und müssen desshalb die Ursache der Lähmung auf die im Anfange vorhandene geringe Diphtheritis schieben und die Vorstellungsart des Entstehens derselben zulassen, wie sie von Leyden[1], Moritz, Meyer und andern Autoren angegeben werden, wenn auch in diesem Falle der Typus einer diphtheritischen Lähmung, die mit dem Gaumensegel beginnt und dann erst weiterschreitet, nicht vorhanden war, und eben so wenig die von Buhl[2] bei diphtheritischen Lähmungen an der Vereinigungsstelle der vorderen und hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven gefundenen Verdickungen und sog. diphtheritischen Infiltrate constatirt werden konnten.

[1] Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten.

[2] Ziemssen, Handbuch der spec. Path. und Ther., II. Bd., 1. Theil, p. 639.

Besser als bei dem eben citirten Falle, wo das Pilocarpin zwar einen günstigen Einfluss auf die urämischen Anfälle hatte, es aber nicht gelang den Patient zu retten, gestalteten sich die Verhältnisse in dem nun anzuführenden, bei dem die urämischen Anfälle nicht minder drohend auftraten und doch vollständige Heilung der Nephritis mittels des Pilocarpins erzielt wurde.

Favre Barbara, 11 Jahre alt, befand sich schon seit mehreren Monaten im Hospital, wo ihr wegen Caries die Hacke des rechten Fusses amputirt worden war. Am 5. November fing Patientin an zu fiebern, bekam anginöse Beschwerden, und am 6. gegen Mittag trat das Scharlachexanthem zu Tage, welches am 8. die höchste Florition erreichte. Am 10. war die Abblassung vollendet und am 12. fing die Desquamation an, welche jedoch noch immer mit abendlichen Fieberexacerbationen verbunden war, die sich auf einen 4 □ mm. grossen diphtheritischen Belag, der sich am 7. bildete, zurückzuführen waren. Am 17. war der diphtheritische Belag mit Zurücklassung eines Defects geschwunden, doch stieg das Fieber noch immer des Abends auf 39° C. Am 23. liess sich zum ersten Male Eiweiss im Urin nachweisen, die Urinmenge betrug 130-200 ccm. und war mit nephritischen Elementen vermischt. Der Eiweissgehalt wurde täglich stärker, die Urinmenge geringer, bis in der Nacht vom 29. auf den 30. Convulsionen auftraten, die sich auf die linke Seite beschränkten; das linke Auge wird fortwährend

auf und zugemacht, die linke Gesichtshälfte verzogen und die linken Extremitäten convulsivisch bewegt; die Pupillen reagiren nicht. Nachdem dieser Zustand gegen neun Stunden gedauert hatte, wurde eine Pilocarpininjection von 20 Theilstrichen gemacht, die nach 10 Minuten eine allgemeine Schweisssecretion und nach 20 Minuten das Aufhören der Convulsionen für eine halbe Stunde zur Folge hatte; hierauf erneuerten sich die Convulsionen wieder, bis ein Bad von 38° C. mit kälteren Uebergiessungen dem Kinde eine zweistündige Ruhe verschaffte, während welcher Zeit es noch fortwährend schwitzte. Darauf kommt das Kind zu sich, antwortet auf Fragen, geniesst etwas Milch, schläft dazwischen viel und lässt Urin und Koth unter sich. Abermalige injicirte 20 Theilstriche Pilocarpin haben auf Schweisssecretion und Samnolenz wieder sehr günstige Wirkung, doch ist nicht zu verkennen, dass die Patientin collabirt. Am 1. Dezember konstatirte man linksseitige Bronchopneumonie, die sich auf den unteren Theil der Lunge beschränkte und durch Dyspnoe und Cyanose des Gesichts sich äusserte.

An den drei folgenden Tagen steigerten sich die urämischen Symptome noch immer, während die bronchopneumonischen etwas abnahmen. Das Fieber überstieg Abends 39° C., die Menge des Harns war auf 120 ccm. vermindert, der Eiweissgehalt ein bedeutender, Anasarka in mässigem Grade vorhanden. An diesen Tagen sowohl, wie nachher noch dreimal, wurden Patientin 20 Theilstriche Pilocarpin injicirt und hatte dies die Abnahme der drohenden Erschei-

nungen zur Folge, während das Albumen im Harne noch fast vierzehn Tage lang nachweisbar war.

Vier Wochen nach dem ersten Auftreten des Eiweiss im Harn, war der nephritische Prozess zu Ende, die Urinmenge eine normale, das Anasarka geschwunden und die Patientin befindet sich bei einer kräftigen, leicht verdaulichen Diät noch etwas schwach, aber subjectiv ganz wohl.

Ein besonderes Interesse verdienen Scharlachfälle, welche im Verlaufe anderer Infectionskrankheiten plötzlich auftraten, die ersteren modificirten oder auf deren Verlauf einen besondern Einfluss hatten. Um die von Hebra[1] angezweifelte Möglichkeit des Zusammenbestehens zweier Infectionskrankheiten zu beweisen, müssen die, jeder der beiden Krankheiten zukommenden Symptome deutlich ausgeprägt sein, was, wie wir sehen werden, in unseren Fällen evident zu Tage tritt.

Es handelt sich hier einmal um Scarlatina im Verlaufe von Typhus abdominalis, das andere mal um Complication von Scharlach und Masern.

Die Fälle, in denen im Verlaufe von Typhus Scharlachfieber auftrat, finden sich in der Litteratur nicht zahlreich verzeichnet und enden meist letal. So berichtet Barclay[2] von mehreren Fällen, in welchen an 21. und 22. Tage des Typhus, wo die

[1] Virchow, Lehrbuch der spec. Path. und Ther., III. Bd., 1. Th., p. 158.
[2] Journal für Kinderheilkunde, 12. Jahrg., 1840.

Morgentemperatur schon normal war, sich das Fieber plötzlich wieder auf über 39° C. erhoben habe und ein deutliches Scharlachexanthem aufgetreten sei, das nach 7 Tagen den Tod der Patienten zur Folge hatte. In einem andern Falle, den Cabot[1] in Schmidt's Jahrbüchern erzählt, trat das Scharlachexanthem am 6. Tage des Typhus auf und dauerten die typhösen Erscheinungen zugleich mit der Desquamation noch fort.

Wir hatten Gelegenheit zweimal das Scharlachfieber im Verlaufe von Typhus auftreten zu sehen, und wollen die Krankengeschichten kurz mittheilen.

Müller Emilie, 5 Jahre alt, kam mit einer Temperatur von 40°,1 C. in's Spital und es waren alle charakteristischen Erscheinungen des Typhus vorhanden. Wegen Mangels an Raum wurde die Patientin auf einen Saal gelegt, in dem auch scharlachkranke Kinder behandelt wurden. Während zwölf Tagen blieb das Fieber constant auf einer Höhe von 40° C. und mehr, wesshalb die Patientin durchschnittlich den Tag vier Bäder bekam. Es bestand geringe Diarrhoë und Affection der Lungenschleimhaut, neben Schlaflosigkeit und zeitweiligen Delirien. Vom 13ten Tage ab fing das Fieber an deutlich zu remittiren, Patientin schlief etwas und bekam Esslust, ihr subjectives Befinden war bedeutend gehoben. Diese Euphorie dauerte jedoch nur zwei Tage, denn das Fieber nahm plötzlich wieder die vorige Höhe von 40° C. und darüber an, die Radialarterie machte 120 Schläge in

[1] Journal für Kinderheilkunde, 12. Jahrg., 1848.

der Minute, der Puls war dicrot. Die Ursache dieser Erscheinungen blieb nicht zweifelhaft, denn vom Halse ausgehend bedeckte sich der ganze Körper mit einem deutlichen Scarlatinaexanthem, das besonders an Bauch und Brust intensiv war. Schluckbeschwerden waren nur wenig vorhanden, doch Pharynx, Tonsillen und Zungenrand stark geröthet, die Zunge weisslich belegt. Nach zwei und einem halben Tage war das Exanthem abgeblasst und das Fieber fing an sehr schwache Remissionen zu machen. Zehn Tage nach vollständiger Abblassung des Exanthems begann am Rumpfe und den Extremitäten eine ausgedehnte lamellöse Desquamation. Das Fieber jedoch blieb noch über zwei Wochen bestehen und erst vier Wochen nach der neuen Exacerbation ging es definitiv herunter, und das durch den lange andauernden, aufreibenden Process sehr geschwächte Kind erholte sich langsam.

Der zweite ähnliche Fall betrifft den achtjährigen Bruder der ersten Patientin und kam zwei Tage nach ihm in's Spital. Die Temperatur dieses Patienten überstieg ebenfalls 40° C., der Puls machte 125 Schläge, und nach 3 Tagen gesellten sich Roseolaflecken und bedeutende Milzvergrösserung hinzu. Der Patient bekam während neun Tagen, in denen das Fieber fortwährend zwischen 39°,5 und 40°,5 C. schwankte, täglich fünf Bäder, neben Acid. phosphor. Milch, Bouillon und Wein. Patient schlief wenig, delirirte oft, das Abdomen war aufgetrieben und etwas schmerzhaft. Nach neuntägiger energischer Bekämpfung des Fiebers mit kalten Bädern, nahm dasselbe

rapide ab, das subjective Befinden besserte sich zusehends und zwölf Tage nach der Aufnahme in's Hospital war Patient fieberfrei. Nachdem dieser Zustand drei Tage gedauert hätte, bemerkte man ohne Auftreten der gewöhnlichen Begleiterscheinungen, bei fast vollkommener Euphorie des Patienten, ein ganz charakteristisches Scharlachexanthem, welches sich über den ganzen Körper verbreitete. Das Exanthem blieb drei Tage deutlich sichtbar und blasste dann ab. Nach weiteren sieben Tagen begann am Rumpfe eine lamellöse Abschuppung, die nach zwei Wochen an Hals, Rumpf und den Fingern noch deutlich sichtbar war. Allmählich verlor sich die Desquamation und Patient trat in die Reconvalescenz ein.

Beim ersten der von uns mitgetheilten Erkrankungen liegt die Coïncidenz der beiden Infectionskrankheiten so auf der Hand, dass sie keiner weitern Beleuchtung bedarf. Beim zweiten Falle, wo beim Ausbruch des Scarlatinaexanthems das Fieber ausblieb, könnte uns gerade dieses Ausbleiben des Fiebers zum Einwurf gemacht und das Exanthem als Erythem erklärt werden. Hiergegen sei bemerkt, dass das Fieber beim Ausbruch des Scharlachs, wie jedes andere Symptom fehlen kann, ohne bei Gegenwart der anderen Zweifel an dem wirklichen Vorhandensein der fraglichen Krankheit aufkommen zu lassen.

Ferner ist es nach den jetzigen Ansichten über die Dauer der Incubationsperiode beim Scharlach unzweifelhaft, dass in unserm Falle die Ansteckung noch in den Verlauf des Typhus gefallen ist.

Den Einwurf, dass das von uns als Scharlachröthe bezeichnete Exanthem nur ein Erythem gewesen sei, können wir damit zurückweisen, dass wir einmal auf die charakteristische Scharlachröthung, zweitens auf die dreitägige Floritionszeit und endlich drittens auf die Desquamation hinweisen, deren Anfang in den bei Scharlach bekannten Zeitpunkt fiel, und deren Eigenthümlichkeit, in Lamellen am Körper und nach einiger Zeit namentlich an den Fingern aufzutreten, nur dem Scharlach zukommt.

Die zweite Infectionskrankheit, mit welcher complicirt das Scharlachfieber hier auftrat, waren die Masern. Es trat zweimal das Scharlachfieber im Verlaufe von Masern, einmal diese während der Desquamationsperiode des Scharlachs auf.

Solcher Fälle finden wir in der Literatur eine grosse Anzahl verzeichnet, auf welche fussend theils die Verwandtschaft zwischen Masern und Scharlach nachzuweisen versucht wird, theils gerade das Gegentheil, der Nachweis der Verschiedenheit beider Infectionsstoffe geführt werden soll.

Im ersten Falle wird, wie von Busch Geertsema[1], das Hauptgewicht auf das gleichzeitige Erscheinen der beiden Exantheme und den nicht bestimmten Uebergang des einen in das andere gelegt, ferner an Beispielen zu beweisen gesucht, dass aus derselben Infectionsquelle Scharlach und Masern entstehen können[2].

[1] Journal für Kinderheilkunde, 1856.

[2] Journal für Kinderheilkunde, 1856.

Um die Verschiedenheit der beiden Exantheme zu beweisen, werden Fälle angeführt, in denen auch beide Exantheme fast zugleich bei demselben Individuum auftraten, doch nicht allein die beiden Exantheme sehr deutlich von einander zu unterscheiden waren, sondern jedes von ihnen mit einer gewissen Regelmässigkeit bestimmte Stellen des Körpers mit dem charakteristischen Ausschlage bedeckte; so erschienen die Masern hauptsächlich am Hals und den Seitentheilen des Rumpfes, die Scharlachröthe besonders an den Extremitäten.

Die Frage der Verwandtschaft der beiden Krankheiten ist zu Gunsten eines doppelten Contagiums so unzweifelhaft dargethan, dass darüber keine Worte mehr zu verlieren sind; was die von einigen Autoren angezweifelte Möglichkeit der Coïncidenz beider Infectionskrankheiten anbetrifft, so glauben wir durch Darstellung des Verlaufs unserer drei Fälle etwas zu Gunsten der Coïncidenz beitragen zu können.

Erster Fall: Schlotterbeck Augustine wurde am 24. Juni mit der anamnestischen Angabe in's Spital gebracht, dass Patientin am 10. c. ein Scharlachexanthem gehabt habe, das unter leichten Krankheitssymptomen verlaufen sei. Am 20. verlor Patientin den Appetit und wurde sehr abgeschlagen und mürrisch. Das Kind ist gut entwickelt, führt keine subjectiven Klagen und zeigt am ganzen Körper eine starke scarlatinöse Desquamation. Während der nun folgenden fünf Tage bestand ein regelmässiges niedriges Fieber mit abendlichen Exacerbationen, ohne

dass ein Grund dafür aufgefunden werden konnte. Plötzlich am 2. Juli bekam das Kind bei einer Temperaturerhöhung von 40°,8 C. ein ausgebreitetes Exanthem, welches seinem fleckigen Aussehen, seiner Erhebung über die normalgefärbte dazwischenliegende Haut und den katarrhalischen Erscheinungen der Schleimhäute nach, als Morbillen zu erkennen war. Die katarrhalischen Erscheinungen waren relativ unbedeutend, der Schnupfen gering, der sonst noch vorhandene Husten und die Conjunctivitis sehr mässig. Das Floritionsstadium des Morbillenexanthems, welches am zweiten Tage nach seinem Ausbruch am charakteristischsten war, dauerte drei Tage und war mit hohem Fieber 40°,0 C. verbunden. Als die Abblassung am 12., also nach zehn Tagen, fast vollständig war, trat an zwei auf einander folgenden Tagen zu einer heftigen, zu Blutungen neigenden Stomatitis die Eruption von zahlreichen linsengrossen Petechien am Halse, Brust und Inguinalgegend auf, die sechs Tage zum Abblassen gebrauchten. Nun nahm die Stomatitis ab, die Temperatur kehrte zur Norm zurück und damit begann am 18. Juli eine lamellöse Desquamation, wie sie nur bei Scharlach vorkommt, die sich über die noch immer ein dunkelfarbiges Colorit zeigende Haut des Körpers verbreitete. Das Kind war in Folge der doppelten, mit hohem Fieber verbundenen Krankheit sehr heruntergekommen, so dass, als sich auch noch Eiweiss im Harn zu zeigen anfing, ein ungünstiger Ausgang befürchtet wurde. Bald jedoch schwand das Eiweiss im Harn, die Stomatitis hörte ganz auf, der Appetit besserte sich

langsam und Pat. konnte am 28. August, also nach zweimonatlichem Aufenthalt im Spital, geheilt entlassen werden, da keinerlei Krankheitssymptome mehr vorhanden waren und der Kräftezustand, Dank einer guten Ernährung und dem Genusse kräftiger Weine (Xeres, Frontignan), sich bedeutend gehoben hatte.

Zweiter Fall: Kraut Katharina wurde am 23. Dezember 1878 in die Klinik aufgenommen, hatte eine Temperatur von 38,4 und klagte über allgemeine Abgeschlagenheit und Lichtscheu. Am 24. verbreitete sich über den ganzen Körper ein Masernexanthem und es traten deutlich die concomitirenden Symptome der Conjunctivitis, der Coryza und der Bronchitis ein. Die während der Florition bestehende hohe Temperatur, welche zwischen 39° und 39°,8 schwankte, kehrte am 26. zur Norm zurück und gleichzeitig blasste das Exanthem ab, so dass nur entsprechend den rothen Flecken dunkelgefärbte braune Stellen sichtbar waren. Die Coryza dagegen und die Bindehautentzündung bestand weiter fort. Vierzehn Tage nachdem die Temperatur normal geworden war, am Abend des 15. Januar, trat plötzlich Erbrechen, Hitze, Kopfschmerzen und eine Temperatur von 39° auf; der Puls stieg auf 132 Schläge, die Stirn und oberen Augenlieder zeigten eine starke, etwas punktirte Röthung und am 16. Januar konnte man in der Schläfengegend, an Hals, Rumpf und Extremitäten ein exquisites Scharlachexanthem wahrnehmen, zwischen welchem eine Anzahl dunkler,

braungefärbter Flecken deutlich sichtbar wurden, welche der früheren Maserneruption entsprachen. Die Masernflecken hatten Linsengrösse, zum Theil erreichten sie durch Confluenz die Grösse eines Zwanzigpfennigstückes. Dabei nahm die Conjunctivitis, welche fast vollständig verschwunden war, wieder bedeutend zu und auch die übrigen Symptome, welche sonst bei Masern vorkommen, Coryza, trockener Husten, stellten sich wieder ein. Bei diesen Symptomen, welche dem Bilde der Masern angehören, zeigte die Zunge, bei weisslichem Belag in der Mitte, das exquisite Aussehen der Scharlachzunge; die Papillen traten deutlich hervor, Pharynx und Tonsillen waren intensiv geröthet, bluteten leicht und zeigten sich mit zähem Schleime bedeckt. Unter diesen Erscheinungen steigerte sich die Temperatur auf 40° und blieb die drei folgenden Tage auf dieser Höhe; der Puls schwankte zwischen 148 und 160 Schlägen in der Minute. Das Floritionsstadium währte drei Tage, dann blasste das Exanthem ab und bereits am fünften Tage löste sich die Haut in grossen Schuppen ab. Während der Desquamationsperiode war das Kind fieberfrei, doch ging dasselbe an intercurirender Diphtheritis zu Grunde.

Dritter Fall: Kleinmann Karoline, 3 Jahre alt, erkrankte am 1. Juni mit Husten und starker Conjunctivitis. Nach ihrer Aufnahme in's Spital bemerkte man bei einer Temperatur von 39°,5 und 140 Pulsschlägen ein Masernexanthem; dasselbe blasste nach vier Tagen ab. Am fünften Tage stieg die Tempe-

ratur, welche vorher bereits zur Norm 37°,5 herabgesunken war, auf 40°, der Puls nahm an Frequenz zu (150-160) und des Abends war schon ein Scharlachexanthem vorhanden, welches sich in charakteristischer Weise vom Halse aus auf den Rumpf und die Extremitäten verbreitete. Am 6. Juni traten besonders die anginösen Beschwerden in den Vordergrund, das Kind klagte über heftige Schluckbeschwerden und erbrach alles Genossene; dabei war die Stimme etwas heiser. Bei der Untersuchung des Pharynx erschien derselbe intensiv geröthet, die Tonsillen waren beträchtlich vergrössert und angeschwollen. Das Scharlachexanthem blieb ebenso wie die concomitirenden Symptome bei einer Temperatur von 40° C. zwei Tage lang bestehen, dann liess das Fieber nach, es trat bereits sechs Tage nach Ausbruch des Exanthems eine lamellöse Desquamation ein und von den Fingern lösten sich grosse zusammenhängende, handschuhfingerähnliche Epidermisfetzen. Die Symptome von Seiten der Masern waren nach Auftreten des Scharlachexanthems vollständig verschwunden und auch im Verlaufe der Desquamation zeigten sich von Seiten des Respirationstractus keine Veränderungen, wie sie im Verlaufe von Masern vorkommen. Die Scharlachdesquamation war nach vierzehn Tagen beendet und das Kind konnte gesund entlassen werden.

Im ersten der von uns mitgetheilten Fälle trat im Verlaufe der Desquamation des Scharlachs, am fünften Tage, unter rapider Zunahme des Fiebers

ein Masernexanthem auf, welches im Gesicht begann und schnell über den ganzen Kopf sich verbreitete. Bei hohem Fieber währte das Floritionsstadium fünf Tage und während nun eine allmähliche Abblassung des Exanthems stattfand und nach Verlauf von zwölf Tagen, über den ganzen Körper verstreut, nur noch dunkelpigmentirte Flecken sichtbar waren, zeigte sich jetzt erst wieder die lamellöse Desquamation an den Händen und Fingern, die in der Zwischenzeit sistirt hatte. Gleichzeitig stellte sich auch Albuminurie ein und bei der mikroskopischen Untersuchung wiesen rothe und weisse Blutkörperchen sowie reichliche Mengen von Cylindern auf das Vorhandensein einer parenchymatösen Nephritis hin. Dieselbe entwickelte sich also vier Wochen nach den ersten Symptomen des Scharlachfiebers. Es waren also die Symptome des Scharlachs, speziell die Desquamation, durch die acut auftretenden Masern in den Hintergrund gedrängt worden, um nach Ablauf der Masern, um Nephritis vermehrt, wieder hervorzutreten. Was diesen Fall noch weiter interessant erscheinen lässt, ist der Umstand, dass in Folge der doppelten Infection und unter dem Einfluss der sogenannten Blutzersetzung, oder vielleicht auch degenerativer Vorgänge in den Capillaren, Petechien am Halse und Rumpf auftraten und sich eine stomatitis mit Neigung zu Blutungen herausbildete. Auffallend ist es endlich, dass trotz der doppelten Infection und trotz der mit derselben verbundenen Nephritis und Petechialeruption, wovon besonders die letztere gefürchtet wird, das Kind dennoch durch eine sorg-

fältige Pflege und Ernährung wieder vollständig hergestellt wurde.

Was den zweiten Fall anbetrifft, so fällt die Eruption des Scharlachexanthems eigentlich in eine Zeit, wo die Masern bereits vollständig abgelaufen waren, und es war nur auffallend, dass mit der Entwicklung des Scharlachausschlags wiederum die Symptome hervortraten, welche bei Masern das ganze Krankheitsbild bestimmen. So konnten wir Conjunctivitis mit starker Lichtscheu, Coryza und bellenden Husten von neuem constatiren und ausserdem traten auch die charakteristischen, concomitirenden Symptome des Scharlachs, die angina, die eigenthümliche Scharlachzunge, ganz besonders in's Auge. Hinsichtlich des Exanthems ist zu bemerken, dass bei der ausgeprägten Scharlachröthung an Hals, Rumpf und Extremitäten deutlich dunklere Flecken zu sehen waren, welche der frühern Maserneruption entsprachen, deren Menge und dunkle Pigmentirung dort am stärksten war, wo das Masernexanthem vorher am intensivsten aufgetreten war. Das Kind überstand auch die zweite Infection, bekam an den Händen eine lamellöse Desquamation, ging aber, wie bereits gesagt, später an Diphtherie zu Grunde.

Der dritte Fall zeichnet sich dadurch aus, dass nach viertägigem Bestehen der Masern bereits eine Scharlacheruption stattfand und es steht somit fest, dass die Incubation des Scharlachfiebers entweder mit der Incubation des Masernexanthems zusammen, oder in das Eruptions- resp. Floritionsstadium der Masern gefallen ist. Auffallend ist es sodann, dass

mit dem Auftreten des Scharlachs die allerdings geringen katarrhalischen Erscheinungen von Seiten der Augen, der Nase und des Respirationstractus vollständig in den Hintergrund traten, während die Angina ganz besonders die Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Ausser den dunkelpigmentirten Stellen, welche zwischen dem Scharlachexanthem zerstreut auftraten, erinnerte während des Krankheitsverlaufs nichts mehr an die vorangegangenen Masern. Das Scharlach hatte regelmässigen Verlauf und auffallend ist es nur, dass die Desquamation ebenso wie im zweiten Falle sehr schnell, bereits am sechsten Tage nach Ausbruch des Exanthems auftrat, eine Beobachtung, die wir auch in der Literatur, bei ähnlichen Fällen, bestätigt finden.

Den ungünstigen Einfluss, den Infectionskrankheiten häufig auf den Heilungsprocess von Wunden ausüben, indem sie schlaffe und brandige Granulationen erzeugen und die Heilung verzögern, konnten wir in einem von uns beobachteten Falle nicht bestätigen. Zwar wurden während des Floritionsstadium die Wunden schlecht und es zeigten sich einzelne brandige Stellen, doch wurde die Heilung dadurch durchaus nicht verzögert.

Es handelte sich nämlich um ein kräftiges siebenjähriges Mädchen, welches mit einer ausgedehnten Verbrennung zweiten Grades, die fast die ganze rechte Seite des Unterleibs und einen Theil des rechten Oberschenkels einnahm, in's Spital gebracht wurde. Nach einigen Tagen, in welchen die Wunde stark

zu eitern begonnen hatte, bekam Patientin Temperatursteigerungen und wurde auf die Kinderklinik verlegt, da sich ein intensives Scharlachexanthem über den ganzen Körper verbreitet hatte. Nach der Eruption stieg die Temperatur noch einmal des Abends auf 40°, um am dritten Tage mit gleichzeitigem Abblassen des Exanthems zur Norm zurückzukehren. Während des Floritionsstadiums nahm die Wundfläche in der regio epigastrica ein schlechtes Aussehen an, die Granulationen wurden schlaff, bluteten leicht und an einigen Stellen stiessen sich am Rande der Wunde brandige Fetzen ab. Beim Gebrauch von lauwarmen Bädern und unter der Anwendung von Compressen, die mit verdünnter Carbolsäurelösung getränkt waren, reinigte sich die Wunde in einigen Tagen und mit der beginnenden Desquamation nahmen die Granulationen wieder ein frisches Aussehen an, und in den nächsten Tagen schossen überall frische üppige Granulationen auf. Die Wunde heilte darauf schnell, und obgleich die Desquamation nach drei Wochen noch ziemlich beträchtlich war, hatte sich die ausgedehnte Wunde vollständig geschlossen.

Im Gegensatz zu diesem günstigen Ausgange ist von Dr. Landenberger[1] aus Zwiefalten ein Fall mitgetheilt, wo bei einem zehnjährigen Mädchen, das eine zwei Quadratfuss grosse Verbrennung erlitten hatte, in Folge des hinzutretenden Scharlachs der Tod erfolgte. Die Wunde war näm-

[1] Württemberger Correspondenzblatt für Aerzte, 1864.

lich schon vollständig geschlossen und mit einer glänzenden Haut bedeckt, als das Scharlachfieber auftrat. «Die Narbe nahm am Scharlachprocess Theil, sie theilte die Hyperämie und die ödematöse Hautinfiltration vollkommen und ging auch, noch bevor die Abschuppung an der übrigen Haut begann, einen leichten Häutungsprocess ein. Damit war aber die Sache nicht abgethan, sondern es bildete sich eine fast handgrosse Stelle, die der diphtheritischen Necrose anheimfiel und zwar ohne dass im Rachen oder anderwärts auch nur Spuren der Diphtherie sich gezeigt hätten. Es entstand ein flaches Geschwür mit ziemlich scharf abgeschnittenen gerötheten Rändern, einem leicht blutenden graubelegten Grund und dünner serös-eitriger, spärlicher Secretion, das sich in den nächsten Tagen langsam vergrösserte, und wahrscheinlich die ganze junge Narbe zerstört hätte, wenn nicht früher der anderweitig bedingte Tod eingetreten wäre.»

Blicken wir auf die vorliegenden Krankengeschichten zurück, so ergibt sich:

I. Dass dreissig Scharlachfälle mit Diphtheritis und sechsunddreissig mit Nephritis complicirt waren. Diese Coïncidenz des Scharlachs mit den genannten Krankheiten führte zu der beträchtlichen Mortalitätsziffer von 40,3 % der Diphtheritis und 46,0 % der Nephritis. Vergleichen wir diese Zahlen mit Zusammenstellungen wie sie für Diphtherie von Oertel[1],

[1] Ziemssen, Handb. der spec. Path. und Ther., II. Bd., 1. Hälfte.

für Nephritis von Triepe[1] gemacht worden sind, so erreicht im ersten Falle der Procentsatz der Gestorbenen den der bösartigsten Epidemien, im zweiten Falle übersteigt unsere Mortalitätsziffer die beobachtete um mehr als das doppelte.

II. Unzweifelhaft haben wir constatirt, dass zwei Infectionskrankheiten zusammenfallen können, und zwar vermochten wir bei zwei Typhusfällen mit Sicherheit festzustellen, dass die Eruption des Scharlachexanthems in den Verlauf des Typhus fiel, in einem Falle mit fieberhaften Erscheinungen auftrat, während im andern Falle fieberhafte Symptome nicht nachweisbar waren. Es handelte sich hierbei, wie aus den concomitirenden Symptomen und vor Allem aus der lamellösen Desquamation hervorging, nicht etwa um ein Erythem, das man öfters im kindlichen Alter beobachtet, sondern um ausgesprochene Scharlachfälle, welche in normaler Weise verliefen, die Reconvalescenz des Patienten aber auf eine Reihe von Wochen hinausschoben. Von einer Steigerung der Störungen von Seiten des Digestionstractus war während der Eruption des Scharlachs und später nichts zu constatiren. In einem Falle fielen die Masern in die Desquamationsperiode von Scharlach und in zwei Fällen kam es zur Entwicklung von Scharlach, wo die Masern bereits abgeblasst und die katarrhalischen Erscheinungen der Conjunctiva, der Nase und des Respirationstractus nur noch in geringer Intensität vorhanden

[1] Ziemssen, Handb. der spec. Path. und Ther., II. Bd., 2. Hälfte.

war. Interessant war es zu beobachten, dass unter dem Einfluss des sich entwickelnden Scharlachexanthems bei hohem Fieber die vorher kaum noch sichtbaren Flecken, welche von den Masern herrührten, deutlich in dunkler Pigmentirung hervortraten und ausserdem Conjunctivis, Coryza und selbst Husten mit neuer Intensität sich einstellten. Wie in dem ersten, handelte es sich auch in den drei letzterwähnten Fällen um eine schwere Reconvalescens, und die Petechien, welche bei dem einen Kinde auftraten, müssen jedenfalls als der Ausdruck der schweren doppelten Infection aufgefasst werden. Hervorzuheben ist, dass alle fünf Patienten die doppelte Infection überstanden, und nur von dem einen ist zu berichten, dass er später an Diphtheritis zu Grunde ging.

III. Die antiseptische Behandlung der Brandwunden in Verbindung mit protrahirten lauwarmen Bädern führte zu so günstigem Resultat, dass bei der ausgedehnten Verbrennung bereits nach 4 Wochen vollständige Vernarbung eingetreten war. Der günstige Verlauf steht im Widerspruch mit anderen Beobachtungen, wo unter dem Einfluss von Infectionskrankheiten die Granulationen schlaff wurden, sich mit diphtheritischem Belag bedeckten und zu letalem exitus Veranlassung gaben.

IV. Die Behandlung der Nephritis post Scarlatinam mit Pilocarpin ist entschieden empfehlenswerth, da wir gesehen haben, dass unter dem Einfluss

dieses Mittels die Diaphorese angeregt wird und Urinsecretion sich einstellt, das Anasarka dagegen schwindet, die Patienten aus dem Coma in Folge von urämischen Anfällen wieder zu sich kommen und besinnlich werden, ja auch bei den gefahrdrohendsten Erscheinungen der Urämie noch vollständige Heilung erzielt wird.

Schliesslich sei es mir gestattet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Koths, für die Anregung und vielfache Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Strassburg, Druck von J. H. Ed. Heitz.